



Bibliotheek  
Proefstation  
Naaldwijk

A  
2  
K  
89

**INVLOED VAN OSMOCOTE OP DE GEHALTEN IN HET 1:1,5 VOLUME  
EXTRACT**

Intern  
Proefverslag 72

C. de Kreij en  
A. Huys

Naaldwijk, juni 1995



2204507

## **INHOUD**

1. Inleiding	3
2. Materiaal en methode	3
3. Resultaten	5
3.1. Gerealiseerde temperatuur	5
3.2. Gehalten in 1:1,5 volume extract	5
4. Bespreking	9
5. Voorstel	9

**BIJLAGEN 1-5**



## 1. INLEIDING

Bij de controle van de gedoseerde hoeveelheden PG-Mix aan potgronden kwamen in het verleden afkeuringen voor bij potgronden met Osmocote. De gehalten in het 1:1,5 vol-extract waren hoger dan toelaatbaar bij de opgegeven dosering PG-Mix. Daarom werden vanaf die tijd potgronden met Osmocote doseringen boven  $2 \text{ kg/m}^3$  niet meer gecontroleerd op de PG-Mix dosering. Dit is ongewenst. De hier beschreven proef geeft aan hoe de elementen in het 1:1,5 vol.-extract veranderen en gecorrigeerd moeten worden om toch bij hoge doseringen Osmocote de PG-Mix dosering te kunnen controleren.

## 2. MATERIAAL EN METHODEN

Er werd uitgegaan van potgrond B-universeel van EGO. Dat is een mengsel van 20 % tuinturf, 20 % hardhoutschilfers, 20 % Zweeds veenmosveen, 20 % korrelmorm, en 20 % Estlands veen. EGO voegde op 1 mei 1995 hieraan  $0,5 \text{ kg/m}^3$  PG-Mix 12 + 14 + 24 toe en  $2,5 \text{ kg/m}^3$  Dolokal om een pH van 5,0 te krijgen. Op 4 mei werden de potgronden in een klimaatkamer gezet bij twee temperaturen (zie tabel 1). Gedurende 5 dagen kon de potgrond de temperatuur aannemen van de klimaatkamer. Op 9 mei (Dag 0) werden aan monsters van 20 l verschillende soorten en hoeveelheden Osmocote toegevoegd. De gebruikte soorten waren Osmocote Plus New 15 + 11 + 13 + TE, 15 + 10 + 12 + TE, 16 + 8 + 12 + TE, en 15 + 8 + 11 + TE voor respectievelijk de soorten 3-4, 5-6, 8-9, en 12-14 maanden. Een volume van 20 l potgrond woog 6,35 kg. Omdat de potgrond droger was dan ze in de praktijk zou worden afgeleverd bij een tuinder, werd nog 1,5 l water per 20 l potgrond toegevoegd. Na deze toevoeging was het vochtgehalte 72 % (massa water per massa vochtige grond). Bij een aantal behandelingen is nog  $0,5 \text{ kg/m}^3$  Pg-Mix extra of  $3,25 \text{ kg/m}^3$  Dolokal toegevoegd. Dat laatste om een pH van 6,0 te verkrijgen. De op het proefstation toegevoegde PG-Mix en Dolokal waren van dezelfde batch als die door EGO werden gebruikt. Op Dag 3 werden submonsters van de behandelingen 1-18 (in de bijlage genummerd 1a-18a) door het BGG geanalyseerd op hoofd- en spoorelementen volgens de 1:1,5 volume methode. Op Dag 10 werd dit gedaan voor alle behandelingen (in de bijlagen genummerd met 1b-28b).

In de klimaatkamer van  $11 \text{ }^\circ\text{C}$  werden de temperatuur in een zak potgrond en in de lucht gemeten. In de andere klimaatkamer werd de temperatuur in de lucht gemeten. De metingen werden geregistreerd per minuut en later gemiddeld per uur.

Tabel 1. De soort en gedoseerde hoeveelheid Osmocote, de bewaar temperatuur, de gedoseerde hoeveelheid PG-Mix en de streef-pH.

Nr	Soort maanden	Temp. °C	Hoev. kg/m <sup>3</sup>	PG-Mix kg/m <sup>3</sup>	pH
1	GEEN	11	0	0,5	5
2	3-4	11	2,0	0,5	5
3	5-6	11	2,5	0,5	5
4	8-9	11	2,5	0,5	5
5	12-14	11	3,0	0,5	5
6	3-4	11	4,0	0,5	5
7	5-6	11	5,0	0,5	5
8	8-9	11	5,0	0,5	5
9	12-14	11	6,0	0,5	5
10	GEEN	21	0	0,5	5
11	3-4	21	2,0	0,5	5
12	5-6	21	2,5	0,5	5
13	8-9	21	2,5	0,5	5
14	12-14	21	3,0	0,5	5
15	3-4	21	4,0	0,5	5
16	5-6	21	5,0	0,5	5
17	8-9	21	5,0	0,5	5
18	12-14	21	6,0	0,5	5
19	GEEN	21	0	1,0	5
20	3-4	21	4	1,0	5
21	5-6	21	5	1,0	5
22	8-9	21	5	1,0	5
23	12-14	21	6	1,0	5
24	GEEN	21	0	1,0	6
25	3-4	21	4	1,0	6
26	5-6	21	5	1,0	6
27	8-9	21	5	1,0	6
28	12-14	21	6	1,0	6

### **3. RESULTATEN**

#### **3.1. Gerealiseerde temperatuur.**

Temperaturen in de klimaatkamers staan in bijlage 1-3. Temperaturen in de lucht werden goed gerealiseerd. Bij de temperatuur in de grond is de temperatuur op Dag 0 en Dag 1 circa 1°C hoger dan gewenst. Dit werd veroorzaakt door het feit dat voor de menging van de potgrond met de Osmocote de grond tijdelijk uit de klimaatkamer was gehaald. Het verschil met de gewenste 11 °C is klein en zodoende waarschijnlijk verwaarloosbaar. De ruimtetemperatuur van de klimaatkamer van 11 °C is meestal iets lager dan de temperatuur in de potgrond. Voor dit verschil is geen verklaring. De ruimtetemperatuur van de klimaatkamer van 21 °C is meestal enkele tienden graden lager dan de ingestelde waarde.

#### **3.2. Gehalten in 1:1,5 volume extract.**

De gehalten in het 1:1,5 volume extract worden gegeven in bijlagen 4 en 5. De verhoging van de gehalten door dosering van Osmocote worden gegeven in tabellen 2-7. Als controle is het monster gekozen bij de betreffende bewaarduur en -temperatuur. De laatste kolom in de tabellen geeft de nummers zoals genoemd in bijlagen 4 en 5. Bewaren van potgrond van de controlemonsters bij verschillende temperaturen en tijden had geen effect op de gehalten, met uitzondering van P: tussen Dag 3 en Dag 10 was er een toename van 0,2-0,3 mmol/l. Dit laatste werd niet door de temperatuur beïnvloed. De Na-, Cl- en HCO<sub>3</sub>-gehalten werden niet beïnvloed door bewaartijd en -temperatuur en Osmocote. Zodoende worden ze in de tabellen 2-7 niet genoemd.

Tabel 2. Verhoging van de gehalten in het 1:1,5 volume extract ten opzichte van de controle bij pH 5 en 0,5 kg/m<sup>3</sup> PG-Mix.

Soort	Hoef. kg/m <sup>3</sup>	T °C	Tijd Dag	EC mS/cm	NH <sub>4</sub> -	K -	Ca mmol/l	Mg mmol/l	NO <sub>3</sub>	SO <sub>4</sub> -	P -	nr
3-4	2,0	11	3	0.2	0.7	0.1	0.1	0.1	0.9	0.1	0.05	2a
			10	0.4	1.7	0.7	0.3	0.3	2.3	0.3	0.33	2b
		21	3	0.3	1.0	0.3	0.2	0.1	1.4	0.2	0.12	11a
	4,0	11	10	0.7	2.7	0.9	0.4	0.5	3.9	0.6	0.60	11b
			3	0.5	2.3	0.5	0.3	0.4	3.3	0.3	0.39	6a
		21	3	0.6	2.4	0.6	0.3	0.4	3.3	0.3	0.35	15a
			10	0.8	3.4	0.8	0.3	0.3	4.3	0.4	0.48	15b
5-6	2,5	11	3	0.1	0.5	-0.1	0.0	0.0	0.5	0.0	-0.02	3a
			10	0.2	1.0	0.1	0.1	0.1	1.4	0.0	0.05	3b
		21	3	0.2	0.6	0.2	0.1	0.1	0.8	0.1	0.08	12a
			10	0.3	1.6	0.3	0.2	-0.1	2.2	0.1	0.14	12b
	5,0	11	3	0.2	0.7	0.1	0.1	0.2	1.2	0.0	0.05	7a
			10	0.4	2.2	0.5	0.3	0.4	2.9	0.3	0.28	7b
		21	3	0.3	1.2	0.1	0.2	0.2	1.6	0.1	0.09	16a
			10	0.8	3.3	0.7	0.3	0.3	4.3	0.4	0.43	16b
8-9	2,5	11	3	0.1	*)1.0	0.1	0.1	0.1	*)1.2	0.1	0.06	4a
			10	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	-0.02	4b
		21	3	0.1	0.4	0.0	0.1	0.0	0.5	0.1	0.07	13a
			10	0.4	1.3	0.4	0.2	0.2	1.8	0.2	0.36	13b
	5,0	11	3	0.2	0.8	0.2	0.1	0.2	1.0	0.1	0.09	8a
			10	0.4	1.9	0.7	0.2	0.4	2.4	0.4	0.48	8b
		21	3	0.1	0.9	-0.1	0.0	0.0	0.8	0.0	-0.02	17a
			10	0.5	2.6	0.4	0.2	0.1	2.8	0.3	0.25	17b
10-12	3,0	11	3	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.04	5a
			10	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.06	5b
		21	3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.02	14a
			10	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.07	14b
	6,0	11	3	0.0	0.1	-0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.04	9a
			10	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1	0.2	0.0	0.01	9b
		21	3	0.0	-0.1	-0.3	0.0	-0.1	-0.3	-0.1	-0.10	18a
			10	0.0	0.0	-0.4	-0.1	-0.3	-0.4	-0.2	-0.16	18b

\*) Onverklaarbare afwijkende waarde

Tabel 3. Verhoging van de gehalten in het 1:1,5 volume extract ten opzichte van de controle bij pH 5 en 0,5 kg/m<sup>3</sup> PG-Mix.

Soort	Hoelv. kg/m <sup>3</sup>	T °C	Tijd Dag	Fe -	Mn	Zn umol/l	B	Cu -	nr
3-4	2,0	11	3	8.5	0.7	0.9	2.0	0.6	2a
			10	16.3	0.8	1.1	3.2	1.5	2b
		21	3	21.9	0.6	0.9	2.4	0.7	11a
			10	22.5	1.3	1.8	6.2	0.7	11b
	4,0	11	3	20.5	0.1	1.1	4.1	1.2	6a
			10	36.3	1.6	1.3	7.3	2.4	6b
		21	3	21.9	0.7	0.3	4.3	0.0	15a
			10	24.5	6.5	1.0	6.1	1.0	15b
5-6	2,5	11	3	4.5	-0.6	0.2	0.3	0.0	3a
			10	9.3	0.1	0.7	1.4	0.5	3b
		21	3	3.9	0.5	0.3	0.5	0.4	12a
			10	14.5	0.9	0.9	2.8	0.6	12b
	5,0	11	3	8.5	0.0	0.9	2.1	1.1	7a
			10	21.3	0.9	1.6	2.8	1.6	7b
		21	3	11.9	1.9	0.4	1.9	0.4	16a
			10	26.5	1.3	1.1	6.1	1.8	16b
8-9	2,5	11	3	5.5	1.4	0.4	1.0	0.1	4a
			10	3.3	-0.2	0.1	-0.1	0.0	4b
		21	3	3.9	0.4	0.3	0.7	0.4	13a
			10	10.5	0.9	0.6	2.3	0.4	13b
	5,0	11	3	10.5	0.5	0.8	1.3	0.8	8a
			10	9.3	0.6	0.7	2.7	0.5	8b
		21	3	9.9	0.4	0.2	3.3	0.3	17a
			10	25.5	1.2	0.3	5.9	0.6	17b
10-12	3,0	11	3	-0.2	-0.7	-0.1	-0.4	-0.3	5a
			10	-0.7	-0.4	0.1	-0.6	0.1	5b
		21	3	1.2	0.1	0.0	0.3	0.0	14a
			10	4.5	0.4	0.1	1.1	0.1	14b
	6,0	11	3	1.3	-0.7	0.0	0.1	-0.2	9a
			10	0.2	-0.3	0.1	-0.9	-0.1	9b
		21	3	-0.6	-0.3	-0.2	-0.1	-0.2	18a
			10	1.9	0.3	-0.3	1.0	0.0	18b







#### 4. BESPREKING

Bij de monsters 4a en 21b zijn afwijkende waarden gevonden. De pH van 21b is overeenkomstig de verwachting en die van 27b eveneens. Verwisseling met 27b is dus niet waarschijnlijk. Er is geen verklaring. Acheraf hadden deze monsters nogmaals geanalyseerd moeten worden. Voor het opstellen van een controlesysteem zijn desondanks voldoende gegevens beschikbaar.

De pH's zijn goed gerealiseerd. De invloed van pH op vrijkomen van elementen is beperkt tot Mn, Zn en Cu. Vermoedelijk is dit veroorzaakt door de instabiliteit van het gebruikte Fe-chelaat bij hogere pH. Er ontstaan dan Mn-, Zn- en Cu-chelaten, die in het waterextract oplosbaar zijn.

Bij een dosering van 1,0 kg/m<sup>3</sup> PG-mix is de verhoging van de gehalten in het 1:1,5 volume extract groter dan bij een dosering van 0,5 kg/m<sup>3</sup>. De oorzaak is onbekend.

#### 5. VOORSTEL

In tabel 8 wordt een voorstel gedaan hoe de gehalten in het 1:1,5 volume extract gecorrigeerd moeten worden ter controle van de PG-Mix als de potgrond Osmocote bevat. De temperatuur heeft invloed, maar is in de praktijk meestal niet exact bekend. Daarom wordt een soort gemiddelde genomen van de twee temperaturen gebruikt in de proef. Het voorstel geldt alleen voor de gebruikte soorten Osmocote met dezelfde afgifte en N-, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>- en K<sub>2</sub>O-gehalten. De gehalten van de spoorelementen worden nog niet meegenomen. Uit de proef is het wel mogelijk om ook correctiecijfers voor de spoorelementen te geven.

Tabel 8. Voorstel voor het corrigeren van de gehalten in het 1:1,5 volume extract als gevolg van dosering Osmocote. (Dat = dagen tussen mengen en extractie).

Soort	Hoefv. kg/m <sup>3</sup>	Dat Dag	EC mS/cm	NH <sub>4</sub>	K	Ca	Mg	NO <sub>3</sub>	SO <sub>4</sub>	P
3-4	2,0	3	0.3	0.8	0.2	0.2	0.1	1.1	0.1	0.10
		10	0.6	2.2	0.8	0.3	0.4	3.1	0.3	0.45
	4,0	3	0.6	2.3	0.5	0.3	0.4	3.3	0.3	0.40
		10	0.9	3.8	1.0	0.5	0.6	5.0	0.6	0.60
5-6	2,5	3	0.1	0.5	0.1	0.0	0.0	0.6	0.0	0.05
		10	0.2	1.3	0.2	0.1	0.1	1.8	0.1	0.10
	5,0	3	0.2	1.0	0.1	0.2	0.2	1.4	0.0	0.05
		10	0.6	2.7	0.6	0.2	0.3	3.6	0.3	0.35
8-9	2,5	3	0.1	0.3	0.0	0.1	0.0	0.8	0.1	0.05
		10	0.2	1.0	0.3	0.2	0.2	1.0	0.1	0.30
	5,0	3	0.2	0.8	0.1	0.0	0.1	0.9	0.1	0.05
		10	0.5	2.3	0.6	0.2	0.3	2.6	0.3	0.35
10-12	3,0		geen correcties							
	6,0		geen correcties							

Bijlage 1. Temperatuur in de potgrond in de klimaatkamer van 11 °C.

Grond uur	dag0	dag1	dag2	dag3	dag4	dag5	dag6	dag7	dag8	dag9	dag10
00-01	10.7	12.8	11.5	11.1	10.9	10.9	10.8	10.9	10.9	10.9	10.9
01-02	10.7	12.7	11.4	11.1	10.9	10.9	10.8	10.9	10.9	10.9	10.9
02-03	10.7	12.6	11.4	11.1	10.9	10.9	10.8	10.8	10.9	10.9	10.9
03-04	10.7	12.6	11.4	11.1	11.0	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9
04-05	10.7	12.5	11.4	11.1	11.0	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9
05-06	10.7	12.4	11.4	11.1	11.0	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9
06-07	10.7	12.3	11.4	11.1	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9
07-08	10.7	12.2	11.3	11.1	11.0	10.9	10.9	10.8	10.9	10.9	10.9
08-09	10.7	12.2	11.3	11.1	10.9	10.9	10.9	10.8	10.9	11.0	10.9
09-10	10.6	12.1	11.3	11.0	11.0	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9
10-11	10.6	12.1	11.3	10.9	10.9	10.9	10.9	10.8	10.9	10.9	10.9
11-12	12.4	12.0	11.2	10.9	10.9	10.9	10.9	10.8	10.9	10.9	*
12-13	14.9	11.9	11.2	11.0	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	*
13-14	14.7	11.9	11.2	11.0	10.9	10.9	10.8	10.9	10.9	10.9	*
14-15	14.5	11.8	11.2	11.0	10.9	10.9	10.8	10.9	10.9	10.9	*
15-16	14.3	11.8	11.2	11.0	10.9	10.9	10.8	10.9	10.9	10.9	*
16-17	14.0	11.7	11.2	11.0	10.9	10.9	10.8	10.9	10.9	10.9	*
17-18	13.9	11.7	11.2	10.9	10.9	10.9	10.8	10.8	10.9	10.9	*
18-19	13.7	11.7	11.2	10.9	10.9	10.9	10.8	10.8	10.9	10.9	*
19-20	13.5	11.6	11.2	10.9	10.9	10.9	10.8	10.8	10.9	10.9	*
20-21	13.4	11.6	11.2	11.0	10.9	10.8	10.8	10.8	10.9	10.9	*
21-22	13.2	11.5	11.2	10.9	10.9	10.8	10.8	10.8	10.9	10.9	*
22-23	13.1	11.5	11.2	10.9	10.9	10.8	10.8	10.9	10.9	10.9	*
23-24	13.0	11.5	11.1	10.9	10.9	10.8	10.8	10.9	10.9	10.9	*

Bijlage 2. Temperatuur in de lucht in de klimaatkamer van 11 °C.

ruimte	uur	dag0	dag1	dag2	dag3	dag4	dag5	dag6	dag7	dag8	dag9	dag10
	00-01	10.1	10.0	10.1	10.0	9.9	9.9	10.0	10.0	10.1	10.1	10.0
	01-02	10.2	10.0	10.1	10.0	10.0	9.9	9.9	10.0	10.1	10.1	10.0
	02-03	10.5	10.3	10.3	10.2	10.1	10.2	10.2	10.2	10.3	10.3	10.3
	03-04	10.4	10.1	10.2	10.1	10.2	10.1	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
	04-05	10.3	10.1	10.2	10.1	10.2	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.2
	05-06	10.2	10.1	10.2	10.1	10.0	10.0	10.1	10.1	10.1	10.1	10.0
	06-07	10.2	10.0	10.1	10.1	10.0	10.0	9.9	10.0	10.1	10.1	10.0
	07-08	10.2	10.0	10.1	10.0	10.0	9.9	9.9	10.0	10.1	10.0	10.0
	08-09	10.1	10.0	10.1	10.0	9.9	10.0	9.9	10.0	10.0	10.0	10.0
	09-10	10.0	10.0	10.1	10.0	10.0	9.9	9.9	10.0	10.0	10.0	9.9
	10-11	10.2	9.9	10.0	10.1	10.0	9.9	10.0	10.0	10.0	10.0	9.9
	11-12	10.1	10.0	10.0	10.1	9.9	10.0	9.9	10.0	10.0	10.0	*
	12-13	10.1	10.1	10.1	10.0	9.9	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	*
	13-14	10.1	10.0	10.0	10.0	9.9	10.0	9.9	10.0	10.0	10.0	*
	14-15	10.1	10.1	10.0	10.1	10.0	9.9	9.9	10.0	10.0	10.0	*
	15-16	10.0	10.0	10.1	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	*
	16-17	10.1	10.1	10.0	9.9	10.0	9.9	10.0	10.0	10.0	10.0	*
	17-18	10.0	10.1	10.0	10.0	9.9	9.9	10.0	10.0	10.1	10.0	*
	18-19	10.1	10.0	10.0	9.9	10.0	9.9	10.0	10.0	10.0	10.0	*
	19-20	10.0	10.1	10.0	10.0	10.0	9.9	10.0	10.0	10.0	10.0	*
	20-21	10.0	10.1	10.1	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.1	10.0	*
	21-22	10.1	10.1	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.1	10.0	*
	22-23	10.0	10.0	10.0	10.0	9.9	9.9	10.0	10.0	10.0	10.0	*
	23-24	10.1	10.1	10.0	10.0	9.9	9.9	10.0	10.1	10.1	9.9	*

Bijlage 3.

Temperatuur in de lucht in de klimaatkamer van 21 °C. (Uur 1 betekent van 0 tot 1, enz.).

UUR	Dag0	Dag1	Dag2	Dag3	Dag4	Dag5	Dag6	Dag7	Dag8	Dag9	Dag10
1	20.7	20.8	20.9	20.9	20.5	20.6	20.6	20.6	20.7	20.7	20.5
2	20.7	20.8	20.9	20.9	20.5	20.6	20.5	20.7	20.6	20.7	20.5
3	20.7	20.8	20.9	20.9	20.6	20.5	20.6	20.7	20.7	20.8	20.5
4	20.7	20.8	20.9	20.9	20.5	20.6	20.6	20.6	20.6	20.8	20.5
5	20.7	20.7	20.9	20.9	20.6	20.5	20.6	20.6	20.7	20.8	20.5
6	20.7	20.8	20.9	20.9	20.6	20.5	20.6	20.6	20.7	20.8	20.5
7	20.7	20.8	20.9	20.9	20.6	20.6	20.6	20.6	20.7	20.8	20.5
8	20.7	20.8	20.9	20.9	20.6	20.6	20.6	20.7	20.6	20.7	20.5
9	20.7	20.8	20.9	20.9	20.6	20.6	20.6	20.7	20.1	20.9	20.4
10	20.7	20.9	20.9	20.8	20.6	20.6	20.8	20.7	20.0	20.7	21.1
11	20.6	21.1	20.9	20.6	20.6	20.6	20.7	20.7	19.7	20.6	21.1
12	20.6	20.8	20.9	20.6	20.6	20.5	20.7	20.7	19.7	20.9	21.0
13	20.7	20.8	20.9	20.6	20.6	20.6	20.7	21.0	19.6	21.1	21.1
14	20.6	20.7	20.9	20.6	20.6	20.6	20.7	20.9	20.2	20.2	21.1
15	20.7	20.9	20.9	20.6	20.6	20.6	20.7	20.8	20.9	20.1	21.1
16	20.8	21.0	20.9	20.5	20.5	20.6	20.7	20.7	20.9	21.6	21.0
17	20.8	20.9	20.9	20.6	20.6	20.6	20.7	20.7	20.8	20.9	21.1
18	20.8	20.9	20.9	20.5	20.5	20.6	20.7	20.7	20.8	20.9	21.0
19	20.8	20.9	20.9	20.5	20.6	20.5	20.7	20.7	20.8	20.9	21.1
20	20.8	20.9	20.9	20.5	20.6	20.6	20.7	20.6	20.8	20.8	21.1
21	20.8	20.9	20.9	20.5	20.6	20.6	20.6	20.6	20.8	20.7	21.0
22	20.8	20.9	20.8	20.5	20.6	20.6	20.7	20.7	20.8	20.5	21.1
23	20.8	20.9	20.9	20.6	20.6	20.6	20.7	20.6	20.7	20.5	21.0
24	20.8	20.9	20.9	20.6	20.6	20.6	20.7	20.7	20.8	20.4	21.1

Bijlage 4. Gehalten in 1:1,5 volume extract op Dag 3.

Code	pH	EC mS/cm	NH4 mM/L	K mM/L	Na mM/L	Ca mM/L	Mg mM/L	NO3 mM/L	Cl mM/L	SO4 mM/L	HCO3 mM/L	P mM/L	Fe uM/L	Mn uM/L	Zn uM/L	B uM/L	Cu uM/L
1a	5.2	0.5	1.0	1.1	0.8	0.4	0.4	1.9	0.3	0.5	0.1	0.49	7.5	1.9	0.5	4.0	0.7
2a	5.2	0.7	1.7	1.2	0.7	0.5	0.5	2.8	0.3	0.6	0.1	0.54	16.0	2.6	1.4	6.0	1.3
3a	5.0	0.6	1.5	1.0	0.7	0.4	0.4	2.4	0.3	0.5	0.1	0.47	12.0	1.3	0.7	4.3	0.7
4a	5.2	0.6	2.0	1.2	0.9	0.5	0.5	3.1	0.4	0.6	0.1	0.55	13.0	3.3	0.9	5.0	0.8
5a	5.2	0.5	1.0	1.0	0.8	0.4	0.4	1.9	0.3	0.5	0.1	0.45	7.3	1.2	0.4	3.6	0.4
6a	4.9	1.0	3.3	1.6	0.9	0.7	0.8	5.2	0.5	0.8	0.1	0.88	28.0	2.0	1.6	8.1	1.9
7a	5.2	0.7	1.7	1.2	0.8	0.5	0.6	3.1	0.3	0.5	0.1	0.54	16.0	1.9	1.4	6.1	1.8
8a	5.1	0.7	1.8	1.3	0.8	0.5	0.6	2.9	0.4	0.6	0.1	0.58	18.0	2.4	1.3	5.3	1.5
9a	5.1	0.5	1.1	1.0	0.6	0.4	0.4	1.8	0.3	0.4	0.1	0.45	8.8	1.2	0.5	4.1	0.5
10a	5.2	0.5	1.1	1.1	0.8	0.4	0.5	2.0	0.4	0.5	0.1	0.49	7.1	1.2	0.5	3.3	0.4
11a	5.3	0.8	2.1	1.4	0.9	0.6	0.6	3.4	0.4	0.7	0.1	0.61	20.0	1.8	1.4	5.7	1.1
12a	5.3	0.7	1.7	1.3	0.8	0.5	0.6	2.8	0.3	0.6	0.1	0.57	11.0	1.7	0.8	3.8	0.8
13a	5.3	0.6	1.5	1.1	0.8	0.5	0.5	2.5	0.4	0.6	0.1	0.56	11.0	1.6	0.8	4.0	0.8
14a	5.2	0.6	1.1	1.1	0.8	0.4	0.5	2.1	0.4	0.5	0.1	0.51	8.3	1.3	0.5	3.6	0.4
15a	4.9	1.1	3.5	1.7	0.9	0.7	0.9	5.3	0.5	0.8	0.1	0.84	29.0	1.9	0.8	7.6	0.4
16a	4.9	0.8	2.3	1.2	0.7	0.6	0.7	3.6	0.4	0.6	0.1	0.58	19.0	3.1	0.9	5.2	0.8
17a	4.7	0.6	2.0	1.0	0.7	0.4	0.5	2.8	0.4	0.5	0.1	0.47	17.0	1.6	0.7	6.6	0.7
18a	4.8	0.5	1.0	0.8	0.8	0.4	0.4	1.7	0.4	0.4	0.1	0.39	6.5	0.9	0.3	3.2	0.2

Bijlage 5. Gehalten in 1:1,5 volume extract op Dag 10.

Code	pH	EC mS/cm	NH4 mM/L	K mM/L	Na mM/L	Ca mM/L	Mg mM/L	.NO3 mM/L	Cl mM/L	SO4 mM/L	HCO3 mM/L	P mM/L	Fe uM/L	Mn uM/L	Zn uM/L	B uM/L	Cu uM/L
1b	5.3	0.7	1.4	1.2	1.1	0.5	0.5	2.7	0.5	0.7	0.1	0.71	9.7	1.7	0.7	4.7	0.5
2b	5.2	1.1	3.1	1.9	1.2	0.8	0.8	5.0	0.6	1.0	0.1	1.04	26.0	2.5	1.8	7.9	2.0
3b	5.1	0.9	2.4	1.3	1.1	0.6	0.6	4.1	0.5	0.7	0.1	0.76	19.0	1.8	1.4	6.1	1.0
4b	5.1	0.7	1.8	1.2	1.1	0.5	0.5	3.1	0.5	0.7	0.1	0.69	13.0	1.5	0.8	4.6	0.5
5b	5.1	0.6	1.3	1.2	1.1	0.5	0.5	2.6	0.5	0.6	0.1	0.65	9.0	1.3	0.8	4.1	0.6
6b	4.7	1.4	4.8	2.0	1.3	0.9	1.0	7.1	0.7	1.2	0.1	1.21	46.0	3.3	2.0	12.0	2.9
7b	5.2	1.1	3.6	1.7	1.1	0.8	0.9	5.6	0.6	1.0	0.1	0.99	31.0	2.6	2.3	7.5	2.1
8b	5.2	1.1	3.3	1.9	1.1	0.7	0.9	5.1	0.6	1.1	0.1	1.19	19.0	2.3	1.4	7.4	1.0
9b	5.4	0.7	1.6	1.3	1.1	0.5	0.6	2.9	0.5	0.7	0.1	0.72	9.9	1.4	0.8	3.8	0.4
10b	5.3	0.6	1.2	1.2	1.2	0.5	0.7	2.5	0.5	0.7	0.1	0.64	7.5	1.3	0.7	2.9	0.3
11b	5.3	1.3	3.9	2.1	1.3	0.9	1.2	6.4	0.6	1.3	0.1	1.24	30.0	2.6	2.5	9.1	1.0
12b	5.3	0.9	2.8	1.5	0.5	0.7	0.6	4.7	0.5	0.8	0.1	0.78	22.0	2.2	1.6	5.7	0.9
13b	5.3	1.0	2.5	1.6	1.2	0.7	0.9	4.3	0.6	0.9	0.1	1.00	18.0	2.2	1.3	5.2	0.7
14b	5.2	0.7	1.5	1.2	1.2	0.5	0.7	2.8	0.5	0.7	0.1	0.71	12.0	1.7	0.8	4.0	0.4
15b	4.9	1.4	4.6	2.0	1.2	0.8	1.0	6.8	0.6	1.1	0.1	1.12	32.0	7.8	1.7	9.0	1.3
16b	4.8	1.4	4.5	1.9	1.3	0.8	1.0	6.8	0.7	1.1	0.1	1.07	34.0	2.6	1.8	9.0	2.1
17b	4.6	1.1	3.8	1.6	1.2	0.7	0.8	5.3	0.6	1.0	0.1	0.89	33.0	2.5	1.0	8.8	0.9
18b	4.8	0.6	1.2	0.8	1.1	0.4	0.4	2.1	0.5	0.5	0.1	0.48	9.4	1.6	0.4	3.9	0.3
19b	4.9	1.0	2.3	2.0	1.1	0.7	0.8	3.5	0.4	1.0	0.1	1.47	12.0	3.0	0.8	7.9	0.4
20b	4.8	2.1	7.4	3.7	1.2	1.2	1.5	9.9	0.7	1.9	0.1	2.35	54.0	5.1	3.3	17.0	4.8
21b	4.9	1.3	4.1	2.2	0.9	0.8	0.9	6.0	0.5	1.1	0.1	1.33	37.0	4.5	2.4	13.0	1.8
22b	5.0	1.5	4.7	2.8	1.0	1.0	1.3	7.3	0.5	1.6	0.1	1.80	32.0	4.5	2.3	12.0	1.6
23b	5.0	1.1	2.6	2.3	1.0	0.8	1.0	4.6	0.5	1.2	0.1	1.43	14.0	4.3	1.4	6.9	0.7
24b	6.0	1.0	2.1	1.9	1.0	0.8	0.9	3.7	0.4	1.1	0.1	1.31	10.0	1.9	1.6	4.7	0.4
25b	5.8	2.0	6.5	3.6	1.1	1.4	2.0	10.1	0.7	1.9	0.1	2.08	44.0	4.3	7.9	14.0	4.0
26b	5.9	1.7	5.0	2.9	1.2	1.3	1.4	8.8	0.6	1.6	0.1	1.68	31.0	4.5	8.1	9.6	4.0
27b	5.6	1.4	4.4	2.5	1.0	1.1	1.2	6.6	0.6	1.4	0.1	1.73	29.0	6.6	5.5	11.0	2.9
28b	5.9	1.1	2.6	2.0	1.0	0.9	1.0	4.3	0.5	1.2	0.1	1.42	14.0	2.5	2.3	5.5	0.7